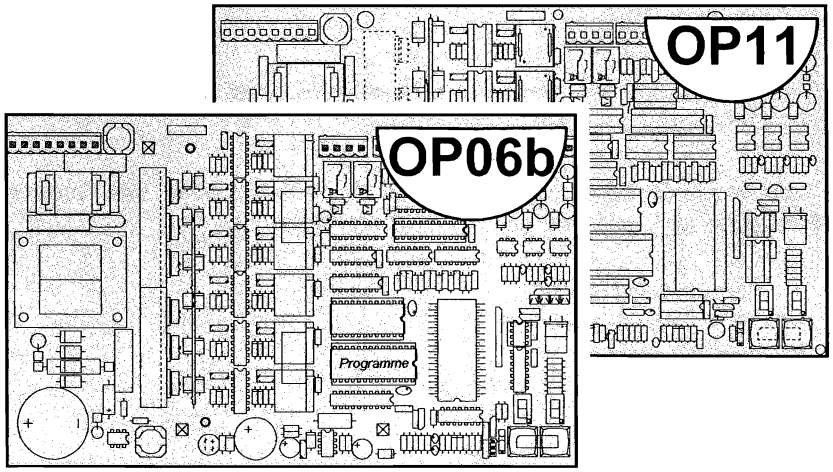
(7253)

AUTINOR

Manuel de l'installateur des variateurs de fréquence



OP06 / OP11

pour moteurs de portes automatiques

1. Présentation de l'onduleur de porte type OP06 / OP11 .. Page 2

2. Raccordement électrique ..... Page 4

3. Diagrammes de fermeture et d'ouverture ..... Page 5

4. Définitions des paramètres ..... Page 6

5. Utilisation de l'outil de communication ..... Page 9

6. Définitions des variables ..... Page 10

7. Liste des défauts et diagnostique ..... Page 11

Edition N°5 du 3 avril 2001

AVERTISSEMENTS

Ce document est réputé exact à la date de parution. Il est lié à la version du logiciel indiquée à la page suivante, toutefois cette version peut évoluer sans influencer le contenu de la présente documentation qui pourra être modifié sans préavis.

Les informations qu'il contient ont été scrupuleusement contrôlées. Cependant AUTINOR décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'omission.

Si vous constatez une inexactitude ou une imprécision, si vous avez des suggestions, vous pouvez communiquer vos remarques par écrit (courrier, télécopie ou Email) à :

Société **AUTINOR**
Z.A. Les Marlières
59710 AVELIN
☎ [33] 03-20-62-56-00
[33] 03-20-62-56-41
✉ autinor@club-internet.fr

Cette documentation est la propriété de la société AUTINOR auprès de laquelle elle peut être achetée (à l'adresse ci-dessus). Elle peut néanmoins être librement reproduite pour communiquer les informations qu'elle contient à toute personne dont la fonction le justifie.

Seule sa reproduction intégrale, sans addition ni suppression est autorisée.

En cas de citations devront, au moins, être mentionnés :

- le nom de la société ***AUTINOR***,
- la version du logiciel auquel elle correspond,
- le numéro et la date de l'édition originale.

COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE

Depuis le 1er Janvier 1996, les installations d'ascenseurs sont tenues de respecter les exigences essentielles de la Directive Européenne 89/336/CEE relative à la Compatibilité Electromagnétique (CEM).

L'équipement OP06/OP11 n'est qu'un composant de l'installation ; il n'est donc pas soumis à l'obligation du marquage CE prévu par cette directive. Cependant, pour vous permettre de rédiger en toute tranquillité la **déclaration de conformité prévue par la directive**, et conformément aux règles professionnelles, tous les équipements AUTINOR sont livrés avec un ***engagement de conformité***.
Votre déclaration de conformité ne peut cependant s'appuyer sur cet engagement que si l'équipement OP06/OP11 est installé en suivant intégralement les consignes données dans la présente documentation.

© Copyright 06/2000 ***AUTINOR*** Tous droits réservés.

1) Présentation de l'onduleur de porte de type OP06 ou OP11.

L'onduleur de porte type **OP06** ou **OP11** est un convertisseur de fréquence destiné à alimenter des moteurs asynchrone triphasé jusqu'à **0,3 KW** (OP06) et **0,6 KW** (OP11) ainsi que des moteurs à courant continu.

Moteur triphasé : Programme **OP11 / OP06B - V07 14 Mhz - 25/10/95**

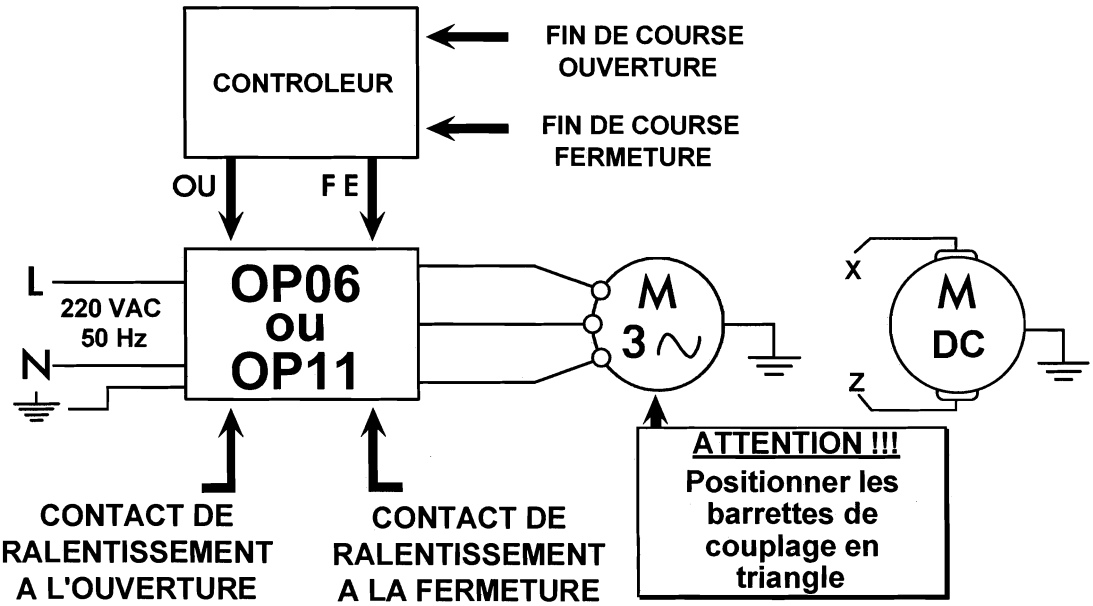
Moteur à courant continu : Programme **OP11 / OP06B - V07 CC - 10/02/95**

L'onduleur ne gère de façon autonome que les ralentissements, grâce aux contacts qui lui sont reliés directement.

Les commandes d'ouverture et de fermeture lui sont données par l'armoire de manœuvre qui reçoit directement les contacts de fin de course.

Principe de fonctionnement

L'onduleur de porte **OP06** ou **OP11** reçoit une tension alternative monophasée (**220 VAC**) qu'il transforme en une tension et une fréquence variable.



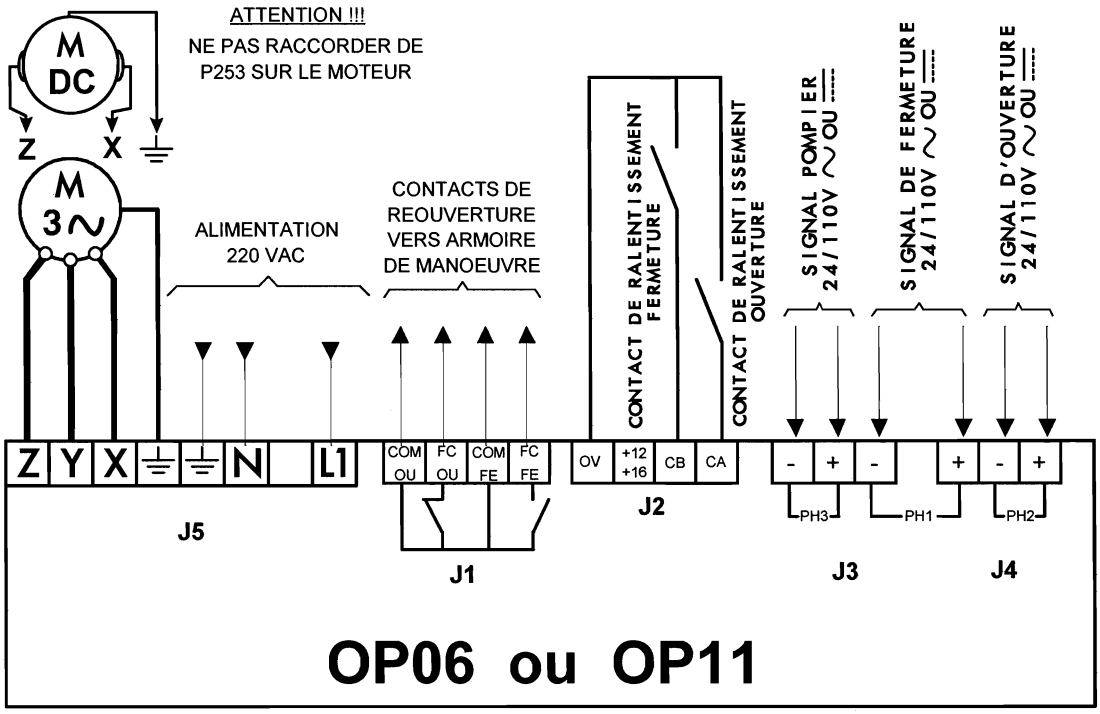
L'onduleur de porte **OP06** ou **OP11** recevant la demande d'ouverture de l'armoire de manœuvre, accélère la rotation du moteur jusqu'à une valeur maximum réglable.

Le ralentissement commence au moment où la porte atteint le contact de ralentissement à l'ouverture.

Lorsque l'armoire de manœuvre cesse de donner le signal d'ouverture, l'onduleur de porte **OP06** ou **OP11** n'alimente plus le moteur.

Le fonctionnement en fermeture suit le même principe, le ralentissement commençant au moment où la porte atteint le contact de ralentissement fermeture.

2) Raccordement électrique.



L'information d'ouverture se raccorde sur le connecteur **J4** en **PH2+** et **PH2-**.

L'information de fermeture se raccorde sur le connecteur **J4** en **PH1+** et sur le connecteur **J3** en **PH1-**.

L'information de réouverture en pompier se raccorde sur le connecteur **J3** en **PH3+** et **PH3-**.

Le contact de ralentissement d'ouverture se raccorde sur le connecteur **J2** en **0V** et **CA**.

Le contact de ralentissement de fermeture se raccorde sur le connecteur **J2** en **0V** et **CB**.

La carte offre également la possibilité de renvoyer à l'armoire de manœuvre une information de réouverture (1 contact NO et 1 contact NF), obtenue par mesure du couple. Ces sorties sont disponibles sur le connecteur **J1**.

REMARQUE :

- La liaison onduleur / moteur devra être la plus courte possible.

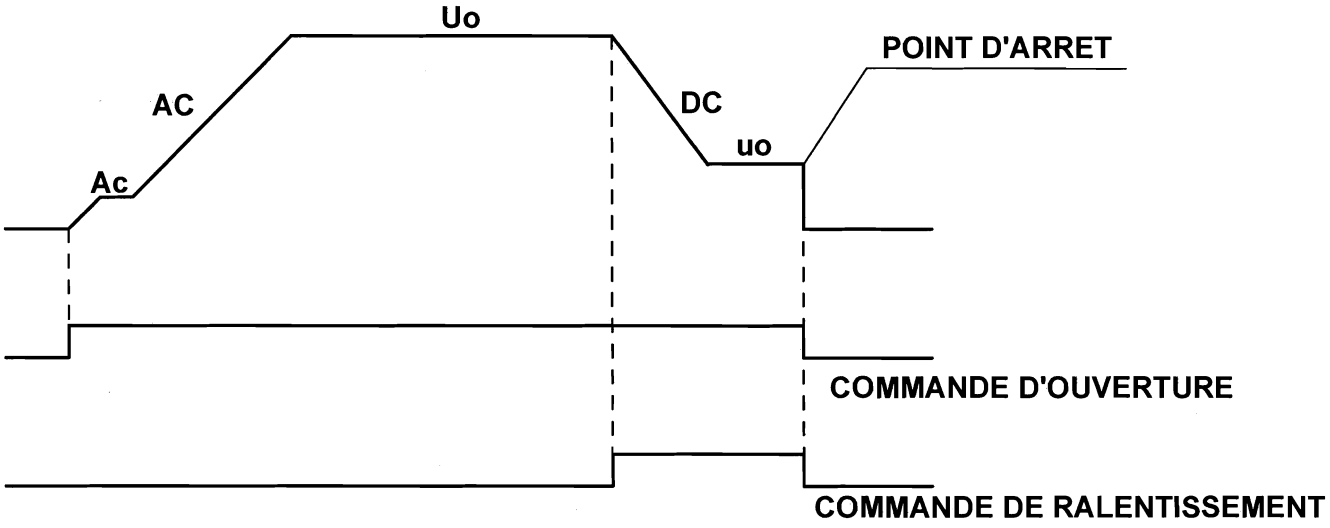
IMPERATIF

- **Séparer les conducteurs véhiculant des courants forts et les conducteurs véhiculant des informations électriques en courants faibles**

3) Diagrammes de fermeture et d'ouverture.

Cycle d'ouverture

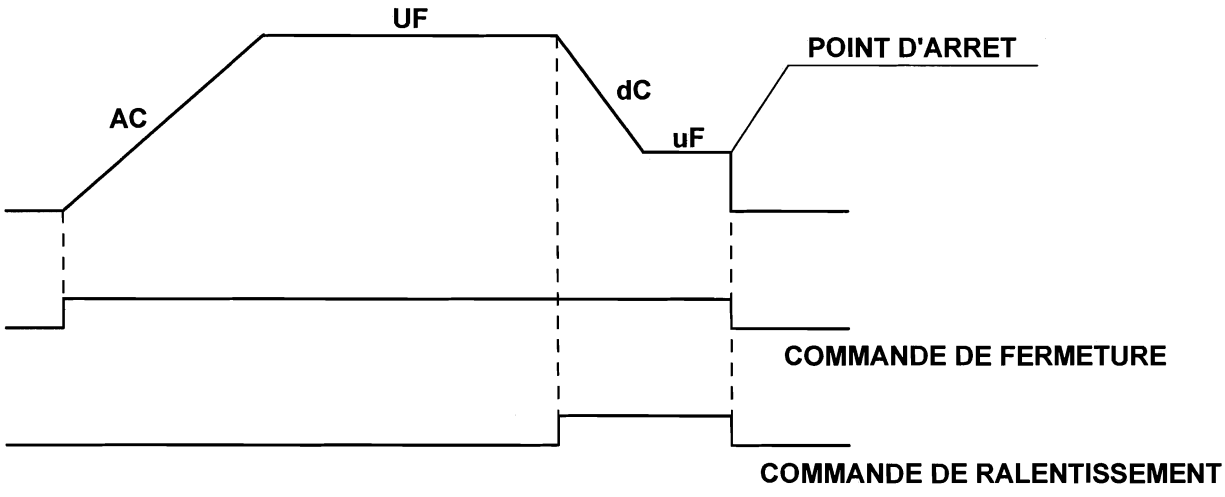
Quand la commande d'ouverture arrive à l'onduleur de porte, le cycle d'ouverture commence par une petite pré-accélération **Ac** (adresse **0C**) qui permet le déverrouillage en douceur de sabres. Le moteur continue son accélération **AC** (adresse **03**) et se stabilise quand la vitesse maximum **Uo** (adresse **05**) est atteinte. La décélération **dC** (adresse **04**) commence quand la porte atteint le contact de ralentissement jusqu'à la vitesse de fin d'ouverture **uO** (adresse **06**). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course d'ouverture.



Cycle de fermeture

Quand la commande de fermeture arrive à l'onduleur de porte, le cycle de fermeture commence par une accélération **AC** (adresse **03**) et se stabilise quand la vitesse maximum **UF** (adresse **08**) est atteinte.

La décélération **dC** (adresse **04**) commence quand la porte atteint le contact de ralentissement jusqu'à la vitesse de fin de fermeture **uF** (adresse **09**). L'arrêt est donné lorsque la porte atteint le fin de course de fermeture.



4) Définitions des paramètres.

Adresse 03 (AC)

On programme l'accélération en ouverture et en fermeture (valeur décimale de 0 à 99).

L'accélération est réalisée en incrémentant la fréquence de **1** Hz (**2** VCC) toutes les 10ms, donc si l'incrément d'accélération est égal à 02, la fréquence de départ est de **0** Hz (**0** VCC) et la fréquence à atteindre est de **50** Hz (**100** VCC), le temps total d'accélération est de 02 x 50 = 1 seconde.

Adresse 04 (dC)

On programme la décélération en ouverture et en fermeture (valeur décimale de 0 à 99).

La décélération est réalisée en décrémentant la fréquence de **1** Hz (**2** VCC) toutes les 10ms donc si l'incrément de décélération est égal à 02, la fréquence de départ est de **50** Hz (**100** VCC) et la fréquence à atteindre est de **0** Hz (**0** VCC), le temps total de décélération est de 02 x 50 = 1 seconde.

Adresse 05 (Uo)

On programme la vitesse maximale en ouverture de **10** Hz (**20** VCC) à **80** Hz (**160** VCC)

(voir diagramme CYCLE D'OUVERTURE page 4).

Adresse 06 (uo)

On programme la vitesse fin d'ouverture de **3** Hz (**6** VCC) à **15** Hz (**30** VCC)

(voir diagramme CYCLE D'OUVERTURE page 4).

Adresse 07 (io)

On programme la valeur du courant de surintensité.

C'est le courant maximum admis en ouverture, il se lit à l'adresse **23**. A ce courant lu, on ajoute un pourcentage de **10** à **20**% et on l'inscrit à l'adresse **07**. Si le courant dépasse la valeur programmée le défaut **02** est affiché.

Adresse 08 (UF)

On programme la vitesse maximale en fermeture de **10** Hz (**20** VCC) à **80** Hz (**160** VCC)

(voir diagramme CYCLE DE FERMETURE page 4).

Adresse 09 (uf)

On programme la vitesse fin de fermeture de **3** Hz (**6** VCC) à **15** Hz (**30** VCC)

(voir diagramme CYCLE DE FERMETURE page 4).

Adresse 0A (iF)

On programme la valeur de courant de réouverture.

C'est le courant maximum admis en fermeture, il se lit à l'adresse **23**. A ce courant lu, on ajoute un pourcentage de **10** à **20**% et on l'inscrit à l'adresse **0A**. Si le courant dépasse la valeur programmée une réouverture sera provoquée.

Adresse 0b (uP)

On programme la vitesse de fermeture forcée en POMPIER.

Lorsque la fonction POMPIER est activée, le coincement et la cellule sont inhibés, c'est pourquoi la fermeture se réalise en vitesse lente.

Adresse 0c (Ac)

On programme l'accélération de pré-ouverture.

La pré-ouverture est destinée à permettre l'action progressive du dispositif de déverrouillage. L'accélération de pré-ouverture est réalisée en incrémentant la fréquence de **1** Hz toutes les **10** ms, elle se substitue durant le début d'ouverture de la porte à l'accélération **AC** pour permettre une action progressive sur le système de déverrouillage. Elle n'est plus utilisée si la fréquence **uF** est atteinte ou si le ralentisseur de fermeture est rétablit dans ce cas on reprend l'accélération **AC**.

Adresse 0d (ir)

On programme l'intensité de ralentissement en fermeture.

Ce paramètre de détection est pris en compte en fermeture lors d'un ralentissement de la porte. La zone de détection se situe entre le moment où la porte débute le ralentissement et la fréquence basse de fermeture. Une fois la fréquence basse atteinte, la valeur du courant pris en compte est égal au paramètre **io** (page 6). Si cette valeur est dépassée, le défaut **02** apparaît. Si ce paramètre est à **00**, on prendra la valeur de **iF** (adresse **0A** – page 7).

Adresse 0E (tt)

On programme le couple appliqué au moteur d'opérateur en ouverture et fermeture.

Valeur comprise entre **0** la plus faible et **19** la plus élevée.

Adresse 0F (id)

On programme l'intensité de démarrage en fermeture.

Ce paramètre de détection est pris en compte en fermeture lors d'un démarrage de la porte. La zone de détection se situe entre le moment où la porte est totalement ouverte et la fréquence haute de fermeture. Une fois la fréquence haute atteinte, la valeur du courant pris en compte est égale au paramètre **iF** (adresse **0A** – page 7). Si cette valeur est dépassée, une réouverture s'effectue. Si ce paramètre est à **00**, on prendra la valeur iF (adresse **0A** – page 7).

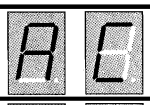
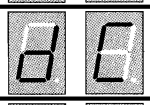
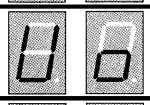
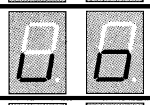
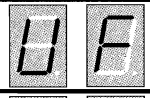
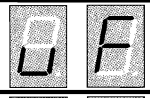
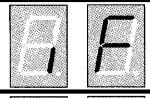
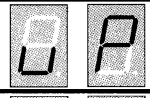
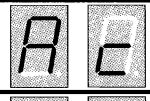
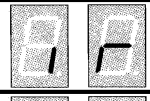
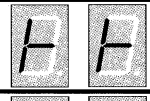
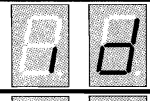
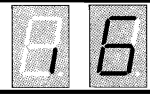
Adresse 13 (iG)

On programme la valeur décimale de la temporisation de l'intégrateur de porte.

Cette valeur doit être comprise entre **20** secondes et **99** secondes.

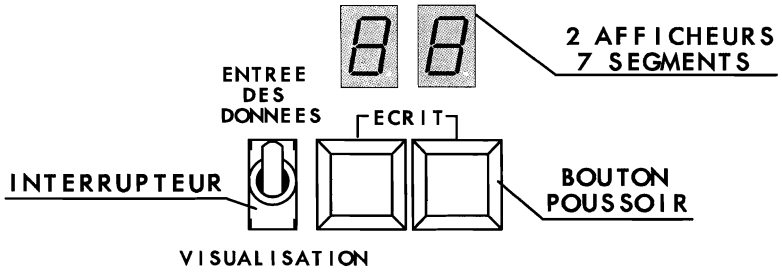
Pour supprimer l'intégrateur de porte, mettre la valeur de **iG** à **00**.

TABLEAU DES PARAMETRES DE BASE STANDARD

ADRESSE		Valeur de base en Alternatif	Valeur de base en Continu	Tension de sortie en continu
03		02		
04		03		
05		80	50	100
06		15		30
07		MESURE DU COURANT EN OUVERTURE		
08		50		100
09		15		30
0A		MESURE DU COURANT EN FERMETURE		
0b		15		30
0C		02		
0d		20		
0E		15		
0F		15		
13		20 < valeur < 99 (00)		

Exemple : Pour une valeur donnée **XX**, la tension de sortie sera égale à **2** fois **XX**
Valeur de base **50** Hz - Tension de sortie : **2** x **50** = **100** Volts

5) Utilisation de l'outil de communication.



COMMENT LIRE UNE INFORMATION SUR L'OP06 OU L'OP11.

- Trouver son adresse dans la liste fournie.
- Vérifier que l'interrupteur est positionné sur **VISUALISATION**.
- Afficher l'adresse sur les deux digits en appuyant sur le bouton poussoir situé en dessous de l'afficheur à modifier.

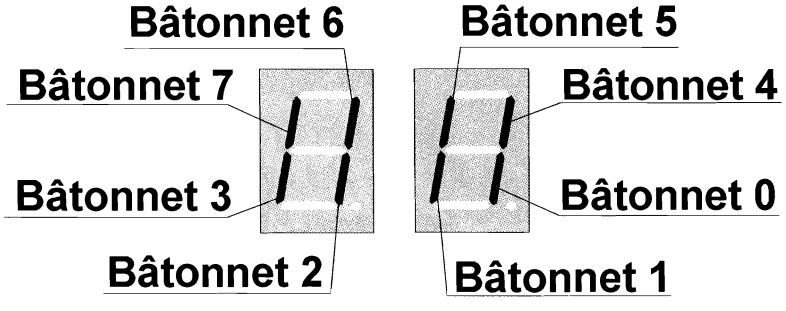
2 secondes après, apparaît la mnémonique puis le contenu de l'adresse que vous avez sélectionnée.

COMMENT MODIFIER UNE INFORMATION SUR L'OP06 OU L'OP11.

- Trouver son adresse dans la liste fournie.
- Sélectionner l'adresse comme précédemment décrit.
- Lorsque le contenu est apparu, mettre l'interrupteur sur **ENTREE DES DONNEES**.
- Appuyer sur le bouton poussoir situé en dessous de chaque digit pour faire apparaître la valeur que l'on veut mémoriser.
- Pour mémoriser, appuyer sur les deux boutons poussoirs en même temps puis relâcher.
- Rebasculer l'interrupteur vers le bas dans la position visualisation, l'adresse doit réapparaître suivie deux secondes plus tard de la mnémonique et de son contenu.

Remarque :

Certaines informations se lisent en mode "BATONNETS".
La numérotation des bâtonnets correspond à la représentation ci-dessous.



6) Définitions des variables.

Adresse 21 (En : Etat des entrées)

Bâtonnet 0

Il nous indique l'état du contact de ralentissement ouverture.
Le bâtonnet est allumé lorsque le contact est établi.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Bâtonnet 1

Il nous indique l'état du contact de ralentissement fermeture.
Le bâtonnet est allumé lorsque le contact est établi.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Bâtonnet 2

Il nous indique l'état de la commande d'ouverture.
Le bâtonnet est allumé lorsque la commande est active.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Bâtonnet 3

Il nous indique l'état de la commande de fermeture.
Le bâtonnet est allumé lorsque la commande est active.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Bâtonnets 4 - 5 - 6 et 7

Inutilisés.

Adresse 22 : (So : Mémoire de l'état des sorties)

Bâtonnets 0 -1 - 2 - 3 - 4 et 7

Inutilisés.

Bâtonnet 5

Il nous indique l'état de la sortie simulant le contact de coincement.
Le bâtonnet est allumé lorsque le contact est établi.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Bâtonnet 6

Il nous indique l'état de la sortie simulant le contact de cellule.
Le bâtonnet est allumé lorsque le contact est établi.
Le bâtonnet est éteint dans le cas contraire.

Adresse 23 : (iS : Courant filtré)

Adresse 26 : (Fr : Fréquence en cours)

7) Liste des défauts et diagnostique.

Rappel :

Si les afficheurs de la carte clignotent, c'est qu'un défaut est en cours. Ce défaut peut disparaître après une temporisation.

Défaut 01 :

« Défaut de court-circuit »

On dépasse un courant de 1 ampère.

Soit :

- le moteur est en court-circuit
- les sorties X, Y, Z, de la carte sont en court-circuit
- Un transistor de commande est défectueux

Défaut 02 :

« Défaut de surintensité en ouverture »

On dépasse la valeur du courant nominal du moteur en ouverture par suite d'un coincement de la porte.

Ce défaut peut disparaître après une temporisation et la carte se réinitialise d'elle-même.

Défaut 22 :

« Défaut d'intégrateur de porte »

On dépasse le temps de fermeture de la porte.

Vérifier la temporisation de porte.